

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **07-236007**

(43)Date of publication of application : **05.09.1995**

(51)Int.CI.

H04M 11/00
H04N 1/00
H04N 1/32
// G06F 13/362

(21)Application number : **06-046487** (71)Applicant : **FUNAI ELECTRIC CO LTD**

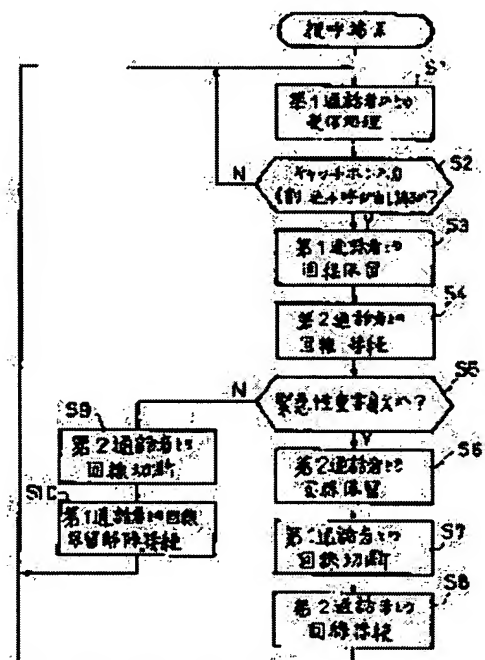
(22)Date of filing : **21.02.1994** (72)Inventor : **NAKA YUTAKA**

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To allow the facsimile equipment to select whether or not priority is placed on an interrupt call depending on a degree of urgency or importance of the interrupt call by providing an importance identification means discriminating the importance of a communication request from a facsimile equipment to each facsimile equipment.

CONSTITUTION: The user sets data representing higher urgency or importance by a prescribed key operation in a caller facsimile equipment. Upon the receipt of an interrupt call input 2 from a 2nd talker, a called facsimile equipment identifies (5) data representing whether or not higher urgency or importance sent together with the interrupt call from the 2nd talker. When it is discriminated that the urgency or importance is higher, a line with the 2nd talker is held (6) and a line to the 1st talker is interrupted (7). Moreover, the holding of the line with the 2nd talker is released and connected (8) and facsimile communication is implemented. Thus, the facsimile equipment copes with an interrupt call with higher urgency or importance.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

【特許請求の範囲】

【請求項1】 キャッチホンサービス加入電話回線を介して画像データを送受信し、または通話を行なうファクシミリ装置において、ファクシミリ通信中に第2通話者であるファクシミリ装置から通信要求があったときに、前記第2通話者側の重要度設定手段により設定され送られてくる通信要求の重要度の程度を示すデータを基に前記第2通話者であるファクシミリ装置からの通信要求の重要度を識別する重要度識別手段と、該重要度識別手段により識別した重要度を基に現在行なっている第1通話者であるファクシミリ装置との通信を前記第2通話者であるファクシミリ装置へ切り替える切替手段を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 第2通話者の重要度大の通話要求の頻度を判定する頻度判定手段を有し、重要度識別手段は前記頻度判定手段により判定した頻度の値が所定値を越えるときには前記第2通話者である他のファクシミリ装置からの重要度大の通信要求を重要度の低い通信要求として識別することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、緊急を要するファクシミリ通信要求に対し柔軟に対応できるファクシミリ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来のファクシミリ装置では、第1通話者とのファクシミリ通信中に第2通話者からのファクシミリ通信要求があっても前記第1通話者間のファクシミリ通信が終了しない限り前記第2通話者からのファクシミリ通信要求は受け付けられない。また、キャッチホンサービスに対応しているファクシミリ装置では、別回線からの割込み呼び出しを検出すると、それまで行なっていたファクシミリ通信を自動的に終了させ、検出した別回線からの割込み呼び出しに応じる。

【0003】 このような従来のファクシミリ装置として特開平5-30333号公報に開示された「ファクシミリ装置およびそのキャッチホン対応方法」や、特開昭62-209972号公報に開示された「割り込み機能を有するファクシミリ装置」や、特開平4-330843号公報に開示された「データ通信装置」がある。特開昭62-209972号公報に開示された「割り込み機能を有するファクシミリ装置」は、ファクシミリ装置に割り込みモードと保留モードを持たせ、割り込みモードをセットしたときには割込み呼び出しを優先させるものである。また特開平4-330843号公報に開示された「データ通信装置」では、受信局あるいは送信局が割込み局との間で割込み通信を開始したときに、それまで通信中であった相手局である送信局または受信局が、割込み通信による回線の強制的な切断の後に自動的に保留動

作を実行するものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のファクシミリ装置は以上のように構成されているので、緊急を要する割込み呼び出しの場合には、割込み呼び出しが優先されることから緊急を要するファクシミリ通信に対応できるのに対し、割込み呼び出しが緊急を要しないものであるときにも優先されてしまうことから、割込み呼び出しがあった際に行なっていたファクシミリ通信は無条件に中断されてしまう問題点があった。

【0005】 また、前記問題点に対し特開平4-330843号公報に開示された「データ通信装置」では、受信局あるいは送信局が割込み局との間で割込み通信を開始したときに、それまで通信中であった相手局である送信局または受信局が、割込み通信による回線の強制的な切断の後に自動的に保留動作を実行することにより、中断されたファクシミリ通信を自動的に再開することになるが、いずれにしても通信中であった相手局である送信局または受信局は割込み通信により無条件に回線が強制的に切断されたり保留になっていしまう問題点がある。

【0006】 この発明は上記のような問題点を解消するためになされたもので、割込み呼び出しの緊急性あるいは重要性の程度に応じて割込み呼び出しを優先させるか否かを選択できるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0007】 また、相手局からの緊急性あるいは重要性大の割込み呼び出しの頻度を判定することで、割込み呼び出しを優先させるか否かの選択に柔軟性を付与することの出来るファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明に係るファクシミリ装置は、キャッチホンサービス加入電話回線を介して画像データを送受信し、または通話を行なうファクシミリ装置において、ファクシミリ通信中に第2通話者であるファクシミリ装置から通信要求があったときに、前記第2通話者側の重要度設定手段により設定され送られてくる通信要求の重要度の程度を示すデータを基に前記第2通話者であるファクシミリ装置からの通信要求の重要度を識別する重要度識別手段と、該重要度識別手段により識別した重要度を基に現在行なっている第1通話者であるファクシミリ装置との通信を前記第2通話者であるファクシミリ装置へ切り替える切替手段を備えたことを特徴とするものである。

【0009】 また、本発明に係るファクシミリ装置は、第2通話者の重要度大の通話要求の頻度を判定する頻度判定手段を有し、重要度識別手段は前記頻度判定手段により判定した頻度の値が所定値を越えるときには前記第2通話者である他のファクシミリ装置からの重要度大の通信要求を重要度の低い通信要求として識別することを

特徴とするものである。

【0010】

【作用】本発明におけるファクシミリ装置は、ファクシミリ通信中に第2通話者であるファクシミリ装置から通信要求があると、前記第2通話者側の通信要求の重要度の程度を示すデータを基に前記第2通話者であるファクシミリ装置からの通信要求の重要度を識別し、識別した重要度に応じて現在行なっている第1通話者であるファクシミリ装置との通信を前記第2通話者であるファクシミリ装置へ切り替えることで、割込み呼び出しの緊急性あるいは重要性の程度に応じて割込み呼び出しを優先させるか否かを選択することを可能にする。

【0011】また、本発明におけるファクシミリ装置は、第2通話者の重要度大の通話要求の頻度を判定し、判定した頻度の値が所定値を越えるときには前記第2通話者であるファクシミリ装置からの重要度大の通信要求を重要度の低い通信要求として識別することで、常に重要度大の通信要求を行なう第2通話者の割込み呼び出しが常に優先されることを回避することで、割込み呼び出しを優先させるか否かの選択に柔軟性を付与することを可能にする。

【0012】

【実施例】以下、この発明の第1の実施例を図について説明する。図1は、本実施例のファクシミリ装置を示すブロック図である。図において、1はファクシミリ装置の制御や送受信される画像データの処理などを行なうためのCPU、2はROM、3は送信バッファなどとして用いられるRAM、4はマルチバス、5はラインメモリを制御するラインメモリ制御部、6は送信される画像データを圧縮処理したり、送られてきた画像データを伸張処理したりする情報圧縮復元部、7は通信制御情報を解読し伝送制御や誤り制御などの実行処理を行なう通信制御部、8は網制御のための呼出信号を処理する網制御部であり電話回線TLが接続されている。

【0013】9は読取走査部11により行なわれる原稿上の画のライン毎の読み取りを制御すると共に、読み取られた画データを処理したり、記録走査部12により記録される画像データを処理する読取り/記録処理部である。10は機構制御部15やパネル部14のインターフェース回路、13はモデム、16はパネル部14と読取り/記録処理部9とのインターフェース回路である。

【0014】次に動作について説明する。この実施例では、自動操作により回線の確立が行なわれる場合について説明する。図2は、本実施例のファクシミリ装置が被呼端となる場合の動作を示すフローチャート、図4は発呼側のファクシミリ装置の動作を示すフローチャートである。発呼側のファクシミリ装置では、まず緊急性や重要度が大であるか否かを示すデータが設定される（ステップS21）。この場合、緊急性や重要度が大であることを示すデータが設定されている。この緊急性や重要

度が大であることを示すデータは、発呼側となるファクシミリ装置においてユーザが所定のキー操作により設定する。次に、緊急性や重要度が大であることを示すデータの送出と共に被呼端側のファクシミリ装置に対し呼び出しを行なう。このとき被呼端側のファクシミリ装置が話中であると発呼端側のファクシミリ装置（以下、第2通話者という）からの読み出しはキャッチホン入力（割込み呼び出し）として被呼端側のファクシミリ装置を呼び出す（ステップS22）。

【0015】被呼端側のファクシミリ装置は、図2のフローチャートに示すように第1通話者との間で受信処理を行なっており（ステップS1）、第2通話者からの割込み呼び出し入力があると（ステップS2）、第1通話者との回線を保留にする（ステップS3）。さらに第2通話者との回線の接続を行ない（ステップS4）、第2通話者からの割込み呼び出しと共に送られてくる緊急性や重要度が大であるか否かを示すデータを識別することで、第2通話者からの割込み呼び出しが緊急性や重要度において大であるか否かを判定する（ステップS5）。第2通話者からの割込み呼び出しが緊急性や重要度において大でないとは判定したときには、第2通話者との回線を切断し（ステップS9）、さらに第1通話者との回線に対し行なっている保留を解除して接続を行ない（ステップS10）、割込み呼び出しがあった時点で実行していた第1通話者との間のファクシミリ通信を続行する。

【0016】第2通話者であるファクシミリ装置は、被呼端側が受信準備が完了しないと判断して（ステップS23）、ファクシミリメッセージの送出処理を中止する。

【0017】一方、被呼端側のファクシミリ装置は、ステップS5において第2通話者からの割込み呼び出しが緊急性や重要度において大であると判断したときには、ステップS4において接続した第2通話者との回線を保留にして（ステップS6）、第1通話者との回線を切断する（ステップS7）。そしてさらに、第2通話者との回線の保留を解除して接続し（ステップS8）、今度は第1通話者に変えて第2通話者とのファクシミリ通信を行なう。すなわち、発呼側では被呼端側が受信準備完了したとしてファクシミリメッセージ送出を開始する（ステップS23、S24）。

【0018】このように本実施例では、割込み呼び出しの緊急性や重要度の程度に応じて割込み呼び出しに応じたりあるいは応じないようにすることで、緊急性や重要度の大きな割込み呼び出しに対応できる。

【0019】次に、本発明の第2実施例について説明する。図3は、被呼端側となる本実施例のファクシミリ装置の動作を示すフローチャートであり、図2と同一または相当のステップについては同一の符号を付し説明を省略する。本実施例のファクシミリ装置では、ある一定期

間内において、第2通話者からの緊急性や重要度の大である割込み呼び出しの回数を図示していないカウンタ（プログラムによるカウンタ機能として構成される）により計数し、この計数値が所定の大きさ（数値）以上のときには、緊急性や重要度の大である割込み呼び出しを緊急性や重要度の大である割込み呼び出しとは認めないようにすることで、第2通話者が常に緊急性や重要度を大として割込み呼び出しを行なうことにより、特定の第2通話者に割込み呼び出しが集中して優先されてしまうことを防止する。

【0020】すなわち、図3のステップS11における“b”はある一定期間内において夫々の第2通話者が緊急性や重要度が大であるとして割込み呼び出しを行なった回数であり、前記カウンタの計数値である。また、ステップS12の“a”は、上記の一定期間内において緊急性や重要度の大である割込み呼び出しを緊急性や重要度の大である割込み呼び出しとして認めるかを判定する際の基準値であり、 $a \geq b$ であることを条件にその第2通話者が緊急性や重要度が大であるとして行なった割込み呼び出しを認めるものである。

【0021】従って、特定の第2通話者が頻繁に緊急性や重要度が大であるとして割込み呼び出しを行なうと、 $a \geq b$ の条件を満足しなくなり、被呼端末であるファクシミリ装置から第2通話者へ緊急性や重要度の大である割込み呼び出しの無効を示すデータが送出され（ステップS16）、さらに第2通話者との回線が切断され（ステップS17）、さらに第1通話者との回線が接続され（ステップS18）ことになる。ステップS12で $a \geq b$ の条件を満足していれば、図2の場合と同じように

ステップS6、7、8に進み、第2通話者との回線が接続される。

【0022】

【発明の効果】以上説明してきたように本発明によれば、割込み呼び出しの緊急性あるいは重要性の程度に応じて割込み呼び出しを優先させるか否かを選択できる構成にしたので、割込み呼び出しによりそれまで行なっていた通信が無条件に中断されてしまうことが回避できる効果がある。

【0023】また、本発明によれば、割込み呼び出しを優先させるか否かの選択に柔軟性を付与することが出来、常に緊急性や重要度大の割込み呼び出しを行なう特定の第2通話者に対し割込み呼び出しが集中して優先されることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例によるファクシミリ装置を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1実施例によるファクシミリ装置が被呼端末側となる場合の動作を示すフローチャートである。

【図3】本発明の第2実施例によるファクシミリ装置が被呼端末側となる場合の動作を示すフローチャートである。

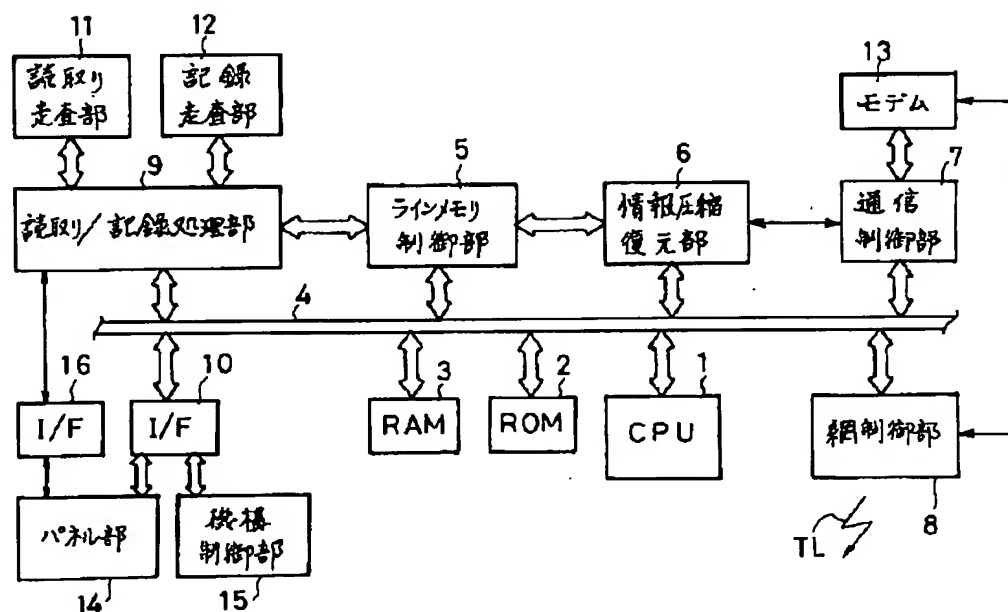
【図4】本発明の実施例によるファクシミリ装置における発呼端末側の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

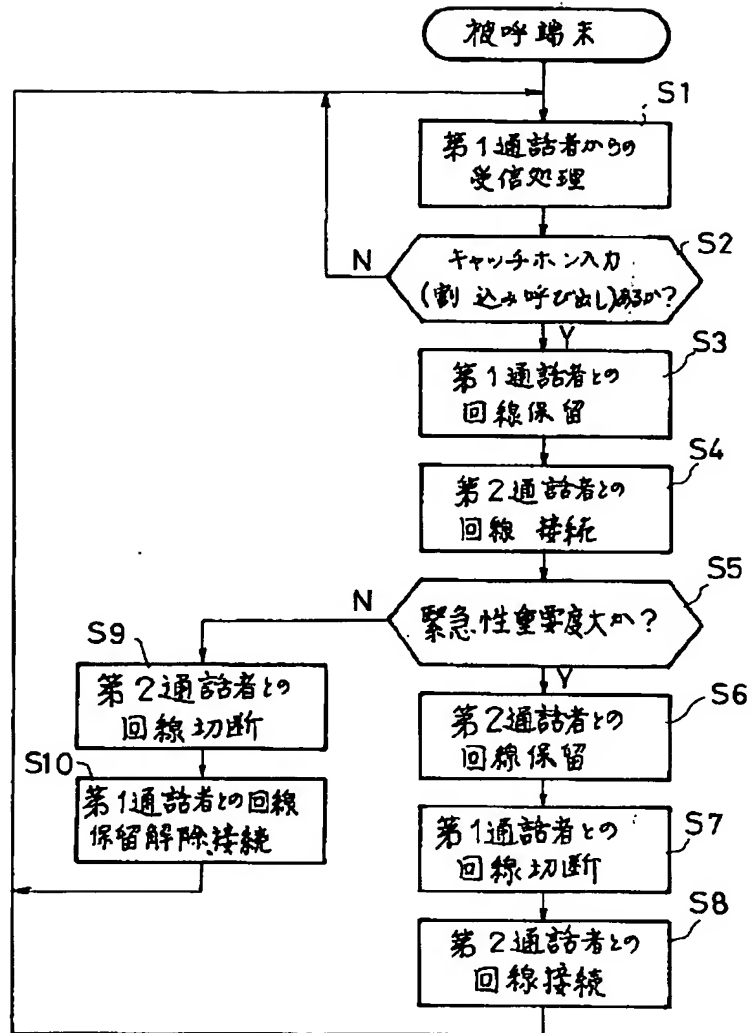
TL 電話回線

1 CPU（重要度設定手段、重要度識別手段、切替手段、頻度判定手段）

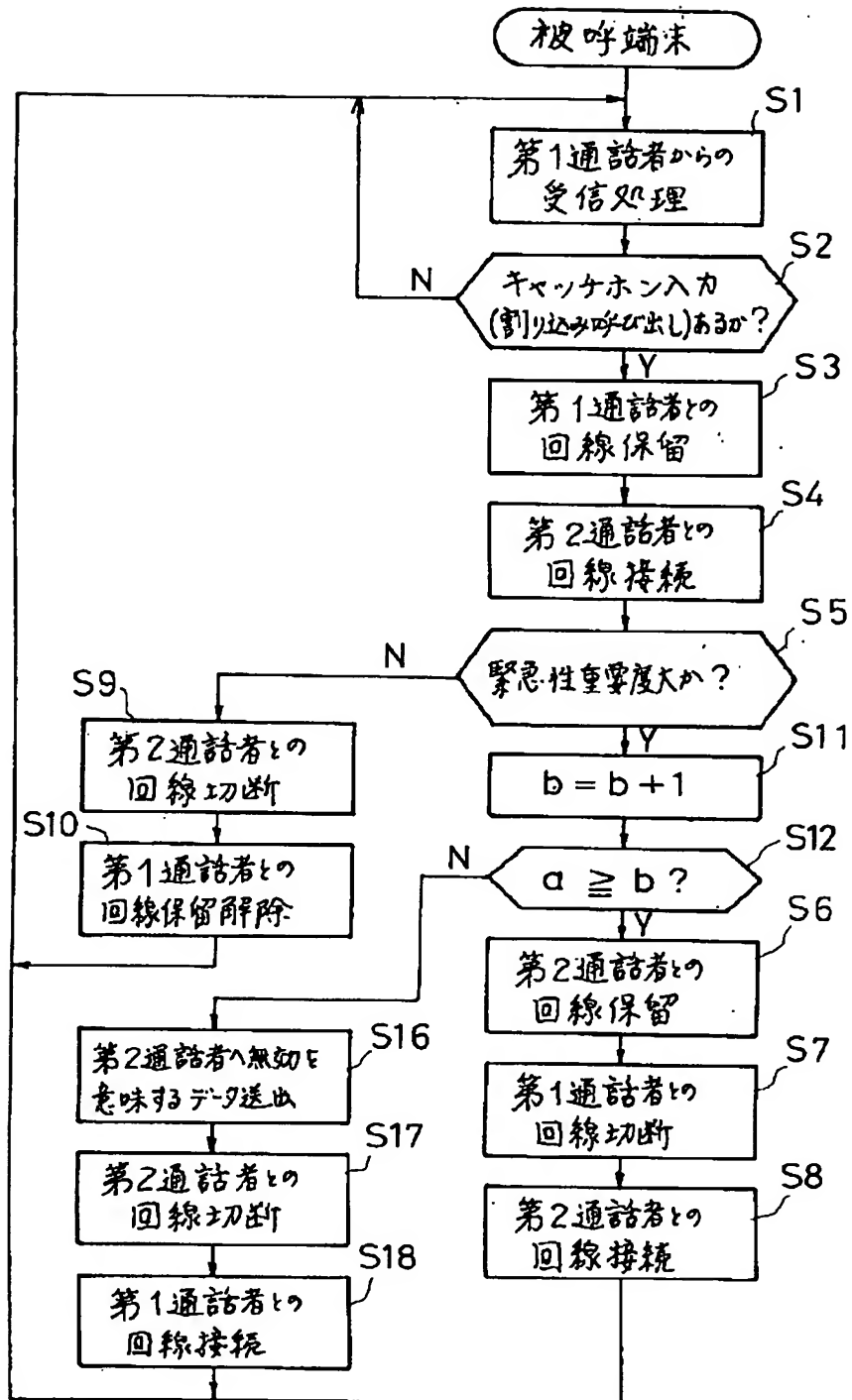
【図1】



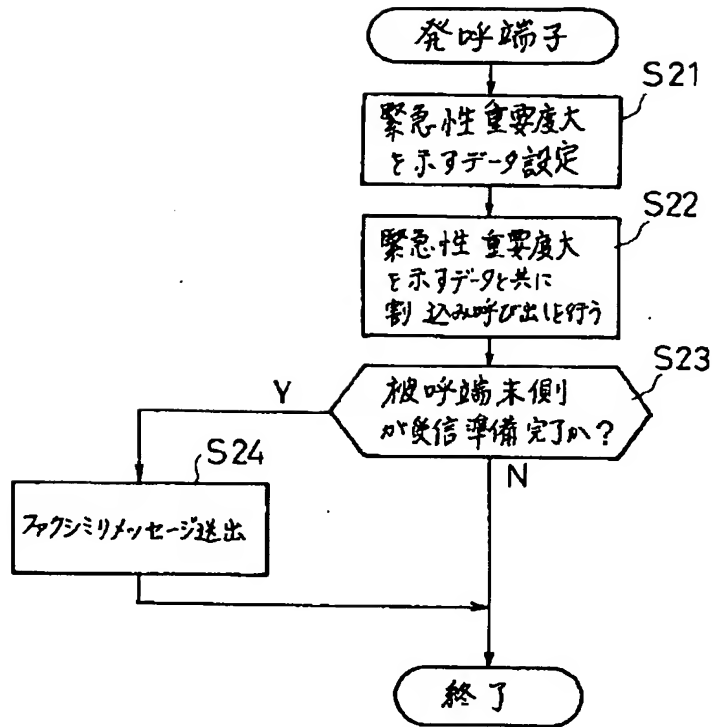
【図2】



【図3】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.